PRINTER, PRINTING METHOD, AND RECORDING MEDIUM

Publication number: JP2000163239

Publication date: 2000-06-16

TANIZAKI MASANORI; HOSHINO MASARU;

EDATSUNE IŞANAKA

Applicant: SEIKO EPSON CORP

Inventor:

Applicant:
Classification:
- International:

G06F3/12: B41J5/30: H04N1/387: G06F3/12:

B41J5/30: H04N1/387: (IPC1-7): G06F3/12: B41J5/30:

H04N1/387

- European:

Application number: JP19980292597 19981014

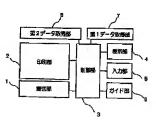
Priority number(s): JP19980292597 19981014; JP19980064874 19980316;

JP19980272090 19980925

Report a data error here

Abstract of JP2000163239

PROBLEM TO BE SOLVED: To lay out images on one form by arranging and arraying all the images laterally long by converting image data files into print data files by rotating them in the direction reverse to a specific direction, SOLUTION: A control part 3 when converting an image data file into a print data flle rotates its image in a prescribed direction by 90 deg, according to the structure of the image data file and the direction of a form where the image is printed. When the form is conveyed to a print part 2, its conveyance direction is always the long-side direction of the form and when one sheet of printed matter is printed, data are read in order from the left upper part to the right lower part of the print data file corresponding to the one sheet are printed. Consequently, even when the form is used laterally and images are laid out, the file is converted into the print data file having a longitudinally long data structure. Namely, when the images are laid out by using the form laterally, the top on the paper surface is positioned on the right on the print data file.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本國特許庁 (JP)

G06F 3/12

(51) Int.Cl.7

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開2000-163239 (P2000-163239A)

テーマコート*(参考)

H 2C087

(P2000-163239A) (43)公開日 平成12年6月16日(2000, 6, 16)

		M 5B021
B41J 5/30		B41J 5/30 F 5C076
H 0 4 N 1/387		H 0 4 N 1/387 9 A 0 0 1
		審査請求 有 請求項の数3 OL (全 8 頁)
(21)出願番号	特顯平10-292597	(71)出版人 000002369
		セイコーエプソン株式会社
(22) 背顧日	平成10年10月14日 (1998, 10, 14)	東京都新宿区西新宿2 丁目4番1号
		(72)発明者 谷崎 正▲のり▼
(31)優先権主張番号	特願平10-64874	長野県諏訪市大和3丁目3番6号 セイコ
(32)優先日	平成10年3月16日(1998.3.16)	ーエプソン株式会社内
(33)優先権主張国	日本 (JP)	(72)発明者 星野 勝
(31)優先權主張辭号	特願平10-272090	長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ
(32)優先日	平成10年9月25日(1998, 9, 25)	ーエプソン株式会社内
(33)優先權主張国	日本 (JP)	(74)代理人 100093388
		弁御士 鈴木 直二(N (外2名)

FΙ

C06F 3/12

最終頁に続く

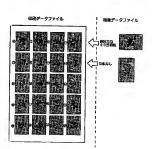
(54) 【発明の名称】 プリンタ、印刷方法及び記録媒体

雌別和号

(57)【要約】

(3月) 1年807 「課題】 採長のデータ構造をもつ画像データファイル と縦長のデータ構造をもつ画像データファイルが混在して記録をおている記録媒体から複数の画像データファイ ルを呼び出し 1枚の用紙に両値をすべて構長に配置し整 列させてレイアウトし、かつ、機長の用紙にレイアウト するときと縦長の用紙にレイアウトするときとで質像の 上方向を紙面上で2方向に統一するアリンタを提供す る。

【解終手段】 縦長の画像データファイルのとき、用紙の採出方向と画像の宛辺方向を一致させて印刷するとき、画像データファイルを反映計回りに90度順転させ、脚長の画像データファイルのとき、用紙の採辺方向と画像の長辺方向を一致させて印刷すると、画像データファイルを時間の16290度回転させて印刷する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体から画像データファイルを取得

(290度回転させて印刷データファイルに変換することを特徴とするアリンタ。 【請求項2】 画像データファイルに基づいて画像を印息するアリンタを用いた印刷方法であって。

めがリンシンと mv committee であった。 横の画業数をもとし、 a と b の場合。 用紙の長辺方向と画像の短辺 方向を一致させて即時さると。 病証風係デークイルを所定の方向につり度回転させ、 用紙の長辺方向と画像の短辺 様の展辺方向と一張させて印刷するとき、 前証風係デークファイルを削速の短辺方向を一張させていまするとき、 前証順係 向と順像の短辺方向を一般させず、 a 15 の場合、 用紙の長辺方向 はデークファイルを回転させず、 用紙の長辺方向と画像の足辺方向と画像の の長辺方向を一般させて印刷するとき、 前記画像デーク ファイルを前記が後の方面と連方向にションでは、 日間する段階をもたじを整備とする日間方法。

【請求項3】 画像データファイルに基づいて画像を印刷するためのコンピュータプログラムを記録した記録媒体であって

前記画像データファイルの縦の画素数をa、機の画素数をbとし、aとbの場合、用紙の長辺方向と画像の別力向を一張をで印刷するとき、前記画像データフィルを所定の方向に90度回転させ、用紙の長辺方向と画像の展辺方向を一致させて印刷するとき、前記画像データファイルを回転させず、当たの場合、用紙の長辺方向と画像の短辺方向を一致させて印刷するとき、前記画像データファイルを回転させず、用紙の長辺方向と両の足力方向を変せて印刷するとき、前記画像データファイルを前記所定の方向と逆方向に90度回転させて印刷する手順を含むことを特別とからである。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明はプリンタ、印刷方法 及び記録媒体に関し、特に、縦長の画像データファイル を横長に配置して印刷するプリンタ、印刷方法及び記録 媒体に関する。

[0002]

【従来の技術】一般に、デジタルカメラによって記録される電性データファイルは機の商素扱か幅の画素数より 多い、いわゆる機長のデータ構造をもつている。近年、 撮影物のデジタルカメラの撮影方向を検知し、縦長のア ングルで画像を撮影すると縦長のデータ構造の画像デー タファイルとして記録するデジタルカメラが提供されて いる。

【0003】さらに、デジタルカメラによって記録され た画像を記録媒体から取り込んで印刷するプリンクにお いては、複数の画像を1枚の用紙にレイアウトして印刷 することが可能なプリンタが提供されている。例えば、 デジタルカメラによって記録媒体に記録した画像のイン デックスを印刷する場合、複数行複数列に画像をレイア ウトして印刷する。一般的交換長のデータ構造をもつ画 像データファイルに基づいて印刷する場合、すべての画 像を得たに配置、整列させて印刷することができる。 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、デジタルカメ 対によって記録された画版を記録媒体から取り込んで即 朝する後来のプレクによると、操株のデータ構造をもつ画像データファイルと縦長のデータ構造をもつ画像データフィルが混在して記録されている記録媒体から複数の画像データフィイルを取り込んでこれが用紙にレイ アウトして印刷する場合、すべての画像を損失ら輩也 整列させて印刷することができないという問題があっ

【0005】本売明は、上記の問題を解決するために創作されたものであって、機長のデータ構造をも一面像データファイルと組長のデータ構造をも一面像データファイルが混在して退撃されている記録媒体から複数の両像データファイルを呼び出し、1枚の用紙にレイアウトして印動する場合、すべての両後を機長に配置し返列させて印動するアリンタ、印刷方法及び記録媒体を提供することを目的とさませ

【0006】本原押の別の目的は、機長のデーク構造を もつ画像データファイルと縦長のデータ構造をもつ画像 デークファイルが程在して記録されている記録媒体から 複数の高像デークファイルを呼び出し、1次の用紙に画 像をすべて構具に配置し整列させてレイアウトする場 合、機長の用紙にレイアウトするときと縦長の用紙にレ イアウトするときとで画像の上方向が転面上で2方向に 統一されるアリンタを提供することを目的とする。 【0007】

【課題を解決するための手段】 本売明の請求項1記載の プリンタによると、制物部は、画像データファイルの線 の画業数をa、携の画素数をりとするとき、a≥りの場 合、用紙の長辺方向と画像の短辺方向を一致させて印刷 するとき、画像データファイルを所定の方向に90度回 転させ、用紙の長辺方向と画像の長辺方向を一致させて 印刷するとき、画像データファイルを回転させずに印刷 データファイルに空場する。

【0008】 a≤ bの場合、用紙の長辺方向と画館の短辺方向を一致させて印刷するとき、画像データファイルを回転させ、再服駅の長辺方向と画館の長辺方向を一致させて印刷するとき、画像データファイルを所定の方向と逆方向に90 度回転させて印刷データファイルと選長のデータ構造をもつ画像データファイルと選長のデータ構造をもつ画像データファイルと選長のデータ構造をもの画像データファイルと選長のデータ構造をもの画像データファイルと選長のドータ構造をもの画像をすべて得異に配置し振河させてレイアウトするときと縦長の用紙にレイアウトするときと縦長の用紙にレイアウトするときと縦長の用紙にレイアウトするときと縦長の用紙にレイアウトするときと縦長の用紙にレイアウトするときと縦長の用紙にレイアウトするときとで画像の上方向を紙面上で2方向に抹一することができる。

このからまる。
【〇〇〇9】本発明の請求項2記機の印刷方法又は請求
項3就程処定縁線体によると、画像データファイルの縦
の画素数を a、積の画素数をもとし、a、≥ bの場合、用
紙の採込方向に動画の処辺方向を一数させて印刷すると
、 無條データファイルを形定の方向に90度回転させ
・ 用紙の長辺方向と画像の長辺方向と一致させて印刷するとき、画像データファイルを回転させす。3至り
場合、用紙の長辺方向と画像の短辺方向を一致させて印刷するとき、画像データファイルを順を立す。用紙の長辺方向と画像の長辺方向と画方向に90度回転
長辺方向と画像の長辺方向とか方向に90度回転
ませて印刷するとき、画像データファイルを所定の方向と地方向に90度回転

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を示す一実施 例を図面に基づいて詳細に説明する。

【0012】木売明の一柴焼倒によるアリンタは、図 に示すように、搬送部1と、印制部の2と、剥削部の2と、表示部4と、入力部5と、ガイド部6と、第1データ取 得部7と、第2データ取得器0とを付する、搬送部1 と、印刷第2と、制御部3と、大売部4と、入力部5 と、ガイド部6と、第1データ取得部7と、第2データ 取得部8とは希型のハウジング9に備よられる。本実施 例によるアリンタは、第1データ取得部7又は第2デー 夕取得部8から取得した電モデータと基づいて制御部3 によって駆動される印刷部などはいて削着するとか可

能である.

【00131ハウジング9は、図2に示すように、上紙 に表示着4及び入力第5を備え、前面に第1データ取得 第7と電源スイッチ91とインク切れや用紙切れを知ら せる警告ランプ92とガイド部6とを備え、背面に203地 送路1と、印刷路2と、削削解3とを備える。ハウジン グ9の上面と前面下部には、それぞ礼用紙供給口93と 用紙開出口94とが形成される。用紙供給口93には用 紙料レ95が、用紙開出口94には用紙受け96がそれを打取れている。

[0014] 図示しない報送部1は、用紙供給口93と 用紙供出口94の間のハウジング9内部に備えられ、モ ータにより駆動される搬送ローラと、搬送ローラに接触 し摩擦により用版を搬送する従動ローラとを有する。搬 送ローラと従動ローラとは、ゴムなどの滑りにくい材料 からなる。搬送部1は、搬送ローラと使動ローラが画帳 することにより、用紙供給口93から用紙排出口94に 開紙を搬送する機能である。

【0015】図示しない印刷部2は、搬送部1に隣接し て備えられ、インクタンクとインクジェットヘッドを搭 載したキャリッジと、ステップモータと、用紙の搬送さ れる方向と直行する方向に備えられるキャリッジレール とを有する。印刷部2は、公知のインクジェット方式に より印刷を行う、詳しくは、用紙と対向する位置でステ ップモータにより駆動されるキャリッジがキャリッジレ ール上を往復移動し、搬送部1によって搬送される用紙 にインクジェットヘッドからインクタンク内のインクを 噴射して印刷を行う。なお、印刷部2としてレーザ方式 やドットインパクト方式等を用いることも可能である。 【0016】図示しない制御部3は、CPUと、制御用 プログラムが記録されたROMと、印刷データファイル を一時的に保存するメモリとを有する。制御部3は、第 1データ取得部7又は第2データ取得部8によって取得 する画像データファイルを所定のバラメータによって印 刷データファイルに変換し、その印刷ファイルをメモリ に保存する、また、制御部3は、メモリに保存された印 刷ファイルに基づいて搬送部1及び印刷部2を制御する ほか、表示部4、入力部5、ガイド部6の制御を行う。 【0017】制御部3が画像データファイルを印刷デー タファイルに変換するとき、画像データファイルの構造 と印刷される用紙の向きとによって所定の方向に画像を 90度回転させる。用紙が印刷部2に搬送されるとき、 その機送方向は常に用紙の長辺方向であり、1枚の印刷 物を印刷する場合、1枚の印刷物に対応する印刷データ ファイルの左上のデータから右下のデータへ順に呼び出 して印刷する。このため、横向きに用紙を使ってレイア ウトされる場合であっても縦長のデータ構造をもつ印刷 データファイルに変換される。すなわち、横向きに用紙 を使ってレイアウトする場合、紙面上の上は印刷データ

ファイル上で右に位置する。尚、回転方向は紙面を基準 として回転させるものではなく、印刷データファイルを 基準として回転させるものとして規定されるものであ る、その回転方向を下表に示す。

[0018]

【表1】

ファイル構造	用紙の向き	回転方向
縦長	横長	反時計回り
	縦長	回転なし
横長	横長	時計回り
	縦長	回転なし

【0019】入力部5はハウジング9上面に備えられ、 図3に示すように、キーパネル50上に種々のキーを有 する。

【0020】プリント開始キー501は、キーパネル5 の成長も手前すなわち第1デーク製得第7に近い側に備 えられ、すべてのキーの中で最も大きく目立つ小観を有 し、操作面は透明の材料からなり操作頭の小側に図示し ないLED(Iisht emitteddioe)が備えられる。この LEDは、印刷開始が可能な光態で点数するように制御 される。アリント開始キー501は、表示部4と表示さ れる印刷設定に対応する印刷指定信号等を削削部3に伝 送し、印刷を開始させるキーである。

【0021】全印刷キー502及びインデックスキー5 の3は、キーパネル50の最も手前にアリント開始キー 501と並んで備えられ、全てのキーの中でアリント開 始キー501に次いで大きく、角の丸まった長方形の形 状を有し、操作面は透明の材料からなりそれぞれの操作 面の内側に図示しないLEDが備えられる。

【0022】範囲指定キー505及び1コマキー504 は、全印朗キー502とインデックスキー503の奥に 並んで備えられ、それらに比べて一回り小さい楕円形状 を有し、操作耐は透明の材料からなりそれぞれの操作面 の内側に図示しないLEDが備えられる。

[0023]全印刷キー502、インデックスキー503、 範囲指定キー505及び1コマキー504は、そのちのいずれか1つを選択できるキーであって、選択されているキーのLEDが発光する。

【0024】上キー506と下キー507とは、1コマキー504の奥すなわち表示部4に近い側に解に並んで備えられ、それぞれ線対解な三角形状を有する。 【0025】右キー509及び左キー508は、トキー

506と下キー507に隣接してプリント開始キー50 1の原に構に並んで備えられ、それぞれ線対称で二角形 状を有する。 右キー509及び左キー508は、表示部 4の各セクションにおける印部条件の細目を変更する。 [0026]表示部4は、ハウジングウ上面に入り部5 の原に隣接して備えられる。表示部4は、セグメント式 の商品パネルで、選択セクション401、及び印刷条件 の細目を表示する月紙整理セクション402、月紙サイ 大ション403、レイアウトセクション404、写 真サイズセクション405、写真選択セクション406、 後数セクション407、画質セクション408並び に自動調整セクション409に分かせている。流品パネ ルの全セグメントを点煙させた状態を図3に示す。表示 都4で選択される表示内容は、プリント開始キー501 が押圧されるとこによって制申部 3に印刷条件として設 守される。

【0027】選択セクション401は、上キー506と ドキー507によって、他のセクションを選択的に指し ホゴニ列移を表し、そのセクションをアクティブにす るセクションである。アクティブなセクションでは、右 キー509と左キー508によって表示を切り替えるこ とが確定もある。

【0028】用紙種類セクション402は、普通紙、フォトプリント紙及びスーパーファイン紙に表示が切り替わるセクションである。

【0029】用紙サイズセクション403は、はがき、 フォトカード及びA4に表示が切り替わるセクションで ある。

【0030】レイアウトセクション404は、全体、2 段組、4コマ、3段組、インデックス及び切り取りガイ ド付き等に表示が切り着わるセクションである。切り取 りガイド付きが選択されると画像にトンボを付して印刷 することが可能である。

【0031】写真すイズセクション405は、4L、2 L、4×6、L、B及びカードに表示が切り替わるセク ションである。写真サイズセクション405の表示は、 用紙サイズとレイアウトの設定によって決定される。す なわち、用紙サイズとレイアウトによって印刷される画 像の大きるが映まる。

【0032】写真銀代セジョン406は、主に記縁紙 体に記録されている面像データファイルの総数と印明す る面像を指定するのから199までの識別コードとして の数字を表示するセクションである。 識別コードが実示 された状態で画像選択キーとしての右キー509が抑え、 たも、数字が増え、左キー508が明されると数字が減 る。表示される数字が印刷する面像の識別コードを表わった。

【0033】枚数セクション407は、主に印刷枚数と、印刷する画像を指定する0から199までの識別コードとしての数字を表示するセクションである。

【0034】画質セクション408は、高画質、高速、 超高画質に表示が切り替わるセクションである。

【0035】自動調整セクション409は、オートフォトファインとなしに表示が切り替わるセクションである。オートフォトファインが選択されると、写真画像が自動画質調整されて印刷される。

【0036】ガイド部6は、ハウジング9前面下方に備

えられる。ガイド部6は制御部3によって駆動されるスピーカ61を有し、ROMから読み出す音声データを音声として出力する。

【0037】第一データ散得部7は、図2に示すように ハウジング9前面上方に構えられ、カードスロット71 と、記録媒体に接続された電子・クラッイルを設み出 して制御部3に伝送する図示しないリーグとを有する。 本実施例において、記録媒体に設全れた構長の画像データファイルは、様 639ピンセル、縦 479ピンセル、縦 639ピンセル、縦 639ピンセル、縦 639ピンセル、縦 639ピンセルに表した。カードスロット71に以、起 出鉄媒体としてPOMCIA単のメモリカードに、 一般にデジタルカメラに用いられているコンパクトフラッシュカード等の記録媒体をアグアクとともに挿入することができる。

[0038] 図示しない第2データ取得都8は、ハウジング9 背面に備えられ複数のコネクタを有する。第2データ取得都8は、パソコン酸いはデジタルカメラと接続するときのインターフェースであり、それらの外部接続機能から取り出した電子データを削縮23 に完立さる。 [0039] 以下、上述のプリンタの作動について説明する、アリンタの印刷は、採長用形で及レイアウト及ばインデックスレイアウトになど、「定朝」、記述をは、(以下メモリカード)には、横長のデータ構造をもつ画像データファイルを復長のデータ構造をもつデータファイルが変圧1にの配達を対でいるものとする。

【0040】電源スイッチ91をオンにすると、制御用 プログラムが立ち上がり、ガイド部のから「カードを乗 入してくびさい、学の画像データファイルを登起した 記録媒体(以下メモリカード)の挿入を促す音声を発す る。カードスロット71にメモリカードを挿入すると、 プリント開始キー501が点減し、全印刷キー502が 点費する。

【0041】(1) 紛長用紙2段レイアウト

カードスロット71 にメモリカードを導入した後、範囲 指定キー505を用すと全印刷キー502が消え、範囲 指定キー505を飛煙する。表示部4には、制御用アロ グラムのデフォルトの設定として、用紙種類セクション 402にフォトアリント版、用紙サイズセクション40 3にはが多、レイアウトセクション404に条件、写真 サイズセクション405にし、画質セクション408に 高画質、自動調隆セクション409にオートフオートフ オトフィインが表示され、数サモクション407に オトフィインが表示され、数サモクション407に で1、写真選択セクション406に印刷する範囲の最後 の画像データファイルの識別コードとして、写真選択セクション406にアとして、写真選択セクション406におりる範囲の最後 から読み出した画像データファイルの総数16が表示される。このと等写真選択セクション406がアクティブである。このと等写真選択セクション406がアクティブである。

【0042】次に図4に示すように、下キー507を操

作して枚数セクション407をアクティブにした後、左 キーを操作して旧晴する範囲の最後の画像データファイ ルの識別コードを2とする。次に上キー506を操作し て用紙ゲイズセクション403をアクティブにした後、 左キーを操作して44の用紙が大変と強大すると 下キー507を提作してレイアウトセクション404を アクティブにした後、右キー509を操作して2段掲の レイアウトを選択する。

【0043】 アリント開始キー501を押すと、制削部 3は第1データ取付部でかた説別コードル反びの画機 データファイルを呼び出し、様長のデータ構造をもつ識別コード1の画像データファイルは回転させず、様長のデータ構造をもの識別コード2の画像データファイルに反映計画のとりら度回転させて印刷データファイルに近いに対象する。実験された印刷データファイルに基外コード1及び2と対応する画像が図5に示す・取換された印刷データファイルに基外コード1及び2と対応する画像が図5に示す印刷データファイルに再りに対象を

【0044】(2) インデックスレイアウト

【0045】 アリント開始本一501を押すと、新師部 3は第1データ取得部アからすべての資識デークファイルを呼び出し、総長のデーク海をとっる放番等の流列コードに対応する画像データファイルは時間回りに90 度回転させ、縦長のデータ神徳をもの高数番号の流列コードに対応する種能データファイルは動能させ、縦長のデータファイルは動能を表して印刷データファイルに変換する。変換された印刷データファイルと構た的に図7に示す。両機で加齢である。印刷データファイルを洗が出して印刷する場合、印刷データファイルを洗が出して印刷する場合、印刷データファイルを放み出して印刷する場合、印刷データファイルを放み出して印刷する場合、印刷データファイルを立たられて原販にデータを呼び出し、印刷データファイルを立たる下一層を呼び出し、印刷データファイルを立たのデータから順に印字していくため、実際に印刷される印刷物の上はデータファイルを正も位置とでいる。

【0046】変換された印刷データファイルに基づいて メモリカードに記録された全ての画像が横長のはがきサ イズの用紙に縦5行横4列にレイアウトされ図8のよう に印刷される。 【0047】図5に示す縦長用紙2段レイアウトで印刷 した印刷物、図8に示すインデックスレイアウトで印刷 した印刷物の画像の上方向はすべて紙面上で上又は左向 きにかっている。

【0048】本実施例のプリンタによると、機長のデータ構造をもの面能データファイルと破長のデークオーク構造を の面能データファイルが混在して記録されている記録 媒体から複数の面能データファイルを呼び出し1枚の用 紙にレイアウトして印刷する場合、すべての面像を横長 に配置し終列させり間射することができる。

【0049】また、様長のデータ構造をもの画像データフィイル ファイルと縦長のデータ構造をもの画像データフィイル が混在して記録されている記録媒体から複数の画像デー タファイルを呼び出し1数の用紙に画像をすべて機長に 配置し整列させてレイアウトする場合、構長の用紙にレ イアウトするときと縦長の用紙にレイアウトするときと で画像の上方向が紙間上で上又は左方向に統一すること ができる。

[0050]本実施例においては、アリンクを制御する 削倒用プログラムは予めROMに配縁されているものと して説明されたが、この制御用プログラムは記録媒体に 記録された制御用プログラムをプリンクにグウンロード することによって提供されるものであってもよい。 [図面の衛庫を説明] 【図1】本発明の一実施例によるプリンタを示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施例によるプリンタを示す斜視図 である。

【図3】本発明の一実施例における表示部と入力部を示 す平面図である。

【図4】本発明の一実施例における表示部と入力部を示す平面図である。

【図5】本発明の一実施例において画像データファイル を回転させて印刷データファイルに変換する方法を示す 様式図である。

【図6】本発明の一実施例における表示部と入力部を示す平面図である。

【図7】本発明の一実施例において画像データファイル を回転させて印刷データファイルに変換する方法を示す 模式図である。

【図8】本発明の一実施例における印刷物を示す平面図 である。

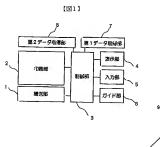
【符号の説明】

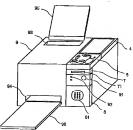
1 搬送部

7

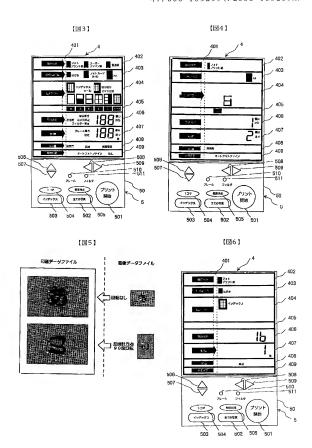
- 2 印刷部
- 3 制御部

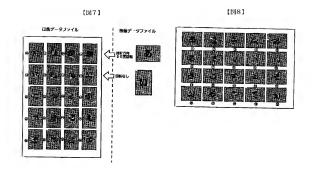
第1 データ取得部





【図2】





フロントページの続き

(72)発明者 枝常 伊佐央 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ ーエアソン株式会社内 ドターム(参考) 20087 A805 B820 B024 CA03 CB13 58021 A300 K020 LB07 LB06 50076 A19 A24 BA04 BA05 5076 A19 A04 BA04 BA05 B00 B002 B803 B804 D007 DD09 B002 B818 B812 B128 JJ35 K831 KR42 K720